

*JDS*

*第4回*

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-40565

(P2002-40565A)

(43) 公開日 平成14年2月6日 (2002.2.6)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 0 3 B 27/32  
27/52

識別記号

F I  
G 0 3 B 27/32  
27/52

テーマコード(参考)  
B 2 H 1 0 6  
A 2 H 1 0 9

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全8頁)

(21) 出願番号 特願2000-228841(P2000-228841)

(22) 出願日 平成12年7月28日 (2000.7.28)

本件は、前段落から記載の如き、  
 現状の構造や操作を記述すれば、  
 フラットベッドスキャナで取りこみ、  
 それを合成する方法、すなはち  
 取りこみされた画像と合成された  
 フィルムスキャナ

(71) 出願人 000135313

ノーリツ鋼機株式会社  
和歌山県和歌山市梅原579番地の1

(72) 発明者 高畠 武嗣  
和歌山県和歌山市梅原579番地の1 ノーリツ鋼機株式会社内

(72) 発明者 北川 知  
和歌山県和歌山市梅原579番地の1 ノーリツ鋼機株式会社内

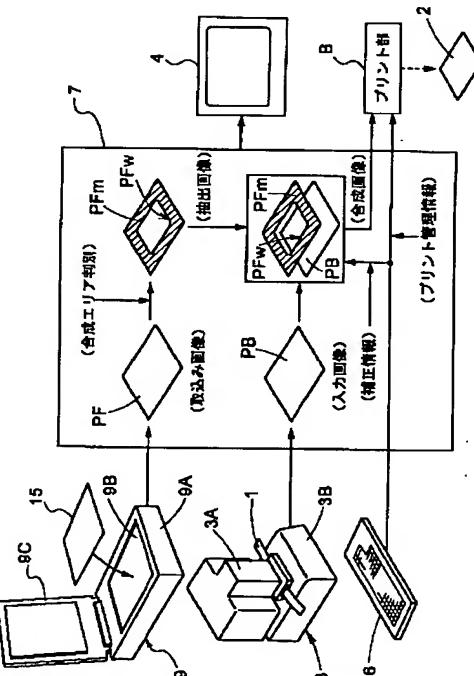
(74) 代理人 100107308  
弁理士 北村 修一郎 (外1名)  
Fターム(参考) 2H106 AB04 BA47 BA72 BA91  
2H109 BA06

(54) 【発明の名称】 写真プリント装置及び写真プリント方法

(57) 【要約】

【課題】 顧客の望みに応じた多様な形態の装飾を施した写真を容易にプリントし得るプリント装置を合理的に構成する。

【解決手段】 フラットベッドスキャナー9で取込んだ取込み画像PFから合成エリアPFwを決定し、この合成エリアPFwに対してフィルムスキャナー3で入力した入力画像PBを合成する画像処理部Aを備えると共に、このように合成された画像を印画紙2にプリントするプリント処理部Bを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像情報の入力部と、この入力部から入力された画像情報をペーパにプリントするプリント部とを備えた写真プリント装置であって、描かれた画像情報を取込む取込み部を備え、この取込み部で取込んだ画像情報と前記入力部から入力された画像情報との合成を行ってプリント部に出力する合成部を備えている写真プリント装置。

【請求項2】 前記取込み部がフラットベッドスキャナーで構成されると共に、前記合成部がフラットベッドスキャナーで取込まれた画像情報から合成エリアを判別し、この合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を表示する形態で合成を行うよう構成されている請求項1記載の写真プリント装置。

【請求項3】 前記取込み部がフラットベッドスキャナーで構成されると共に、前記合成部がフラットベッドスキャナーで取込まれた画像情報のうち予め設定された合成エリアを判別し、この合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を表示する形態で合成を行うよう構成されている請求項1記載の写真プリント装置。

【請求項4】 前記入力部と前記取込み部とがフラットベッドスキャナーの兼用化によって構成されている請求項1～3のいずれか1項に記載の写真プリント装置。

【請求項5】 前記入力部が写真フィルムの画像情報を入力するフィルムスキャナーで構成されると共に、前記プリント部が銀塩印画紙に対して露光を行う露光ヘッドを備えて構成されている請求項1～3のいずれか1項に記載の写真プリント装置。

【請求項6】 画像情報を入力部から入力し、描かれた画像情報を取込み部から取込み、夫々の画像情報を合成してプリント部でペーパにプリントする写真プリント方法。

【請求項7】 前記取込み部で取り込まれた画像情報の合成エリアを画像情報に基づいて判別する処理を行い、この処理によって判別された合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を合成する処理を行うよう合成処理形態が設定されている請求項6記載の写真プリント方法。

【請求項8】 前記取込み部で取り込まれた画像情報の合成エリアを予め設定された情報に基づいて判別する処理を行い、この処理によって判別された合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を合成する処理を行うよう合成処理形態が設定されている請求項6記載の写真プリント方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像情報の入力部と、この入力部から入力された画像情報をペーパにプリントするプリント部とを備えた写真プリント装置、及び、写真プリント方法に関し、詳しくは、画像を合成す

る技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 上記のように構成された画像合成技術として特開2000-134455号公報に示されるものが存在し、この従来例では、CD-ROM等に保存されたテンプレートを読み出し、フィルムに記録された画像や写真プリントに記録された画像情報を読み込み、この画像情報とテンプレートとの合成画像のプリントを行うよう構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の技術では既存のテンプレートを用いるので、装飾の選択の幅が狭く顧客の好みに適合した装飾性を付加した画像情報を得られないこともあった。特に、幼い子供を撮影した画像に対して枠状や額縁状の装飾を行う場合には、子供の年齢に適したもので、しかも、子供が好む装飾を得られないことが多く改善の余地があった。

【0004】 本発明の目的は、顧客の望みに応じた多様な形態の装飾を施した写真を容易にプリントし得るプリント装置を合理的に構成する点にある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の第1の特徴（請求項1）は、画像情報の入力部と、この入力部から入力された画像情報をペーパにプリントするプリント部とを備えた写真プリント装置において、描かれた画像情報を取込む取込み部を備え、この取込み部で取込んだ画像情報と前記入力部から入力された画像情報との合成を行ってプリント部に出力する合成部を備えている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0006】 本発明の第2の特徴（請求項2）は請求項1において、前記取込み部がフラットベッドスキャナーで構成されると共に、前記合成部がフラットベッドスキャナーで取込まれた画像情報から合成エリアを判別し、この合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を表示する形態で合成を行うよう構成されている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0007】 本発明の第3の特徴（請求項3）は請求項1において、前記取込み部がフラットベッドスキャナーで構成されると共に、前記合成部がフラットベッドスキャナーで取込まれた画像情報のうち予め設定された合成エリアを判別し、この合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を表示する形態で合成を行うよう構成されている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0008】 本発明の第4の特徴（請求項4）は請求項1～3のいずれか1項において、前記入力部と前記取込み部とがフラットベッドスキャナーの兼用化によって構成されている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0009】 本発明の第5の特徴（請求項5）は請求項

1～3のいずれか1項において、前記入力部が写真フィルムの画像情報を入力するフィルムスキャナーで構成されると共に、前記プリント部が銀塩印画紙に対して露光を行う露光ヘッドを備えて構成されている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0010】本発明の第6の特徴（請求項6）は写真プリント方法において、画像情報を入力部から入力し、描かれた画像情報を取込み部から取込み、夫々の画像情報を合成してプリント部でペーパにプリントする点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0011】本発明の第7の特徴（請求項7）は請求項6において、前記取込み部で取り込まれた画像情報の合成エリアを画像情報に基づいて判別する処理を行い、この処理によって判別された合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を合成する処理を行うよう合成処理形態が設定されている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

【0012】本発明の第8の特徴（請求項8）は請求項6において、前記取込み部で取り込まれた画像情報の合成エリアを予め設定された情報に基づいて判別する処理を行い、この処理によって判別された合成エリアに対して前記入力部から入力された画像情報を合成する処理を行うよう合成処理形態が設定されている点にあり、その作用、及び、効果は次の通りである。

#### 【0013】〔作用〕

【0014】上記第1の特徴によると、入力部から画像情報を入力し、取込み部で画像情報を取込むことにより、夫々の画像情報を合成することが可能となり、この合成結果をプリント部でプリントできるものとなる。つまり、取込み部では既に描かれた画像情報を取込むことが可能であるので、従来の技術のように既製のテンプレートを用いるものとは異なり、顧客が描くことや、顧客が好むイラストや模様を切り抜いて貼り付ける等、画像情報を加工して用いることが可能となるので、この取込み部からの画像を装飾として用いる場合でも好みに応じた幅広い選択が可能になる。

【0015】上記第2の特徴によると、取込み部がフラットベッドスキャナーで構成されているので、用紙等の画像情報を簡単な操作で取込めると共に、合成部が合成エリアを自動的に判別し、この合成エリアに対して入力部からの画像情報を表示する形態で合成するのでオペレータが複雑な操作を行わずに済むものとなる。

【0016】上記第3の特徴によると、取込み部がフラットベッドスキャナーで構成されているので、用紙等の画像情報を簡単な操作で取込めると共に、予め設定された合成エリアに対して入力部からの画像情報を表示する形態で合成するので、合成エリアを判別する処理が必要でなく、処理が高速化し、オペレータも複雑な操作を行わずに済むものとなる。

#### 【0017】上記第4の特徴によると、入力部と取込み

部とにフラットベッドスキャナーが兼用されるので、画像を入力する際にネガフィルムや画像情報を保存したメモリカード等を用いずに済み、既にプリントされたプリントペーパ等に基づいて合成処理を行えるものとなる。

【0018】上記第5の特徴によると、フィルムスキャナーとデジタル式の露光ヘッドを備えた写真プリント装置にフラットベッドスキャナーを備え、画像合成用のソフトウェアを備える程度の改良で合成された写真を銀塩印画紙に対してプリントし得るものとなる。

【0019】上記第6の特徴によると、入力部からの入力した画像情報と、取込み部から取込まれた画像情報とが合成されプリント部でペーパにプリントされるものとなる。つまり、取込み部では既に描かれている画像情報の取込みが行われるので、従来の技術のように既製のテンプレートを用いるものとは異なり、顧客が描くことや、顧客が好むイラストや模様を切り抜いて貼り付ける等、画像情報を加工して用いることも可能となるので、取込み部からの画像を装飾として用いる場合でも好みに応じた幅広い選択が可能となる。

【0020】上記第7の特徴によると、取込み部で取り込まれた画像情報の合成エリアを画像情報に基づいて判別し、この合成エリアに対して入力部からの画像情報の合成を行うので、形状が決まっていない合成エリアでもあってもオペレータが複雑な処理を行わずに済むものとなる。

【0021】上記第8の特徴によると、取込み部で取り込まれた画像情報の合成エリアを予め設定された情報に基づいて判別し、この合成エリアに対して入力部からの画像情報の合成を行うので、処理が高速化し、オペレータが複雑な操作を行わずに済むものとなる。

【0022】〔発明の効果〕従って、顧客の望みに応じた多様な形態の装飾を施した合成写真を容易にプリントし得る写真プリント装置が合理的に構成されたのである。又、フラットベッドスキャナーを用いて合成エリアを自動認識した合成処理が可能となり、フラットベッドスキャナーを用いて迅速な合成処理が可能となり、フラットベッドスキャナーの兼用化で簡単な操作で合成処理が可能となり、フラットベッドスキャナーやソフトウェアを付加する程度の改良で比較的安価な銀塩式のペーパに対して合成写真のプリントを行い得るものとなったのである（請求項1～5）。更に、顧客の望みに応じた多様な形態の装飾を施した合成写真を容易にプリントし得る写真プリント方法が合理的に構成されたのである。

又、合成エリアを自動認識した合成処理が可能となり、迅速な合成処理が可能となったのである（請求項6～8）。

#### 【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1に示すように銀塩式の写真フィルム1のコマの画像情報をデジタル信号化して取込む

入力部としての画像処理部Aと、この画像処理部Aからのコマ画像情報に基づいて銀塩式の印画紙2にプリントを行うプリント部としてのプリント処理部Bとを備えて写真プリント装置が構成されている。

【0024】前記画像処理部Aは写真フィルム1のコマ画像情報をR(赤)、G(緑)、B(青)の3原色に色分解を取り込むフィルムスキャナー3と、取込んだ画像情報等を表示するモニター4とを上部に備えると共に、テーブル5の上面に各種の情報を入力するための操作卓6を備え、テーブル5の下方に汎用コンピュータで成る処理装置7(合成部の一例)を備え、サイドテーブル部8に対してシート状の対象物からの画像情報を取込むフラットベッドスキャナー9を備えて構成されている。又、処理装置7には画像処理を行うマイクロプロセッサー(図示せず)と、画像処理を可能にするソフトウエアとを備えると共に、メモリカードやMOやフロッピー(登録商標)ディスク等の記憶媒体から画像データの取り込と、処理装置7で処理された画像情報の記憶媒体への保存とが可能なメディアドライブ10、及び、データを保存するハードディスクHDを内蔵して構成されている。

【0025】前記プリント部Bは、筐体の内部のマイクロプロセッサーを有した制御装置(図示せず)を備えると共に、筐体の上面に2つの印画紙マガジンM、Mを載置し、この印画紙マガジンM、Mから送られた印画紙2をプリントサイズに切断して搬送する搬送系と、このように切断された印画紙2に対して画像情報の露光を行う露光部Exと、この露光部Exで露光された印画紙1の画像処理を行うよう複数の現像処理槽を有した現像処理部Deと、この現像処理部Deで現像処理された印画紙2を乾燥する乾燥部Drと、この乾燥部Drで乾燥された後に装置上面に送り出された印画紙2を横送りコンベア11を介して複数のトレイ12Tに対してオーダ単位で印画紙2を回収するソータ12とを備えて構成されている。尚、前記露光部Exには蛍光ビーム方式、液晶シャッター方式、DMD方式又はFOCR方式等の露光ヘッドを備えている。

【0026】図2に示すように、前記フィルムスキャナー3は上部の光源3Aからの光線を写真フィルム1を透過させ、この透過光線を下部の光電変換部3Bに内蔵されたCCD等に結像させることで、写真フィルムの画像情報をR(赤)、G(緑)、B(青)の3原色に色分解した状態でデジタル信号化するものであり、前記フラットベッドスキャナー9は、本体9Aに形成された画像取込み面9Bに対して対象物(後述する注文用紙15)を載置し、蓋体9Cを閉じ姿勢に設定することで、CCD式やCIS式のスキャニング機構が、対象物の画像情報をR、G、Bの3原色に色分解した状態でデジタル信号化して取込むよう構成されている。

【0027】この写真プリント装置では、フィルムスキ

ヤナー3で入力された写真フィルム1の画像情報、あるいは、フラットベッドスキャナー9で入力された画像情報、あるいは、メディアドライブ10で入力されたメモリカード等の記憶メディアに保存されていた画像情報(以下、入力画像と称する)と、フラットベッドスキャナー9で取込まれた画像情報(以下、取込み画像と称する)とを合成する合成部を備えている。つまり、この合成部は前記処理装置7にセットされたソフトウエア、あるいは、処理装置7にセットされた画像処理用のハードウエアとソフトウエアとの組み合わせで成り、入力画像の周囲の枠状の領域や、入力画像の周部の一部の領域に対して取込み画像を装飾的に配置した状態で合成を行い、このように合成された画像をプリント部Bで印画紙2にプリントできるものとなっている。

【0028】又、この写真処理装置では、合成された画像情報をフロッピーディスクや、MOや、CD-R等の前記メディアドライブ10を介して記憶媒体に記憶することも可能であり、このように記憶媒体に対して合成された画像情報を保存しておくことで記憶媒体に保存された画像情報に基づいて、プリントを再度行う際の合成処理の手間が省けるものとなる。

【0029】この合成処理の一例として、入力画像として現像済みの写真フィルム1の画像情報を用い、取込み画像として図3に示す注文用紙15に対して顧客が描いた画像情報を用いるものを例に挙げると、この注文用紙15は同図に示すように、顧客の名前や電話番号や住所等の情報を記入する顧客情報欄16と、画像取込み用の矩形の取込みエリア17とが予め印刷されており、取込みエリア17に対して顧客が任意の画像を描くことや  
プリントされた既存のイラストや模様等の画像を切り抜いて貼り付けることが可能となっている。又、取込み画像として、図4に示すものを例に挙げると、この取込み画像は幼児が描いたモンスター18の絵であり、このモンスター18の開いた口18Aの部分が合成エリアPFwに設定されている。

【0030】そして、この合成によるプリント処理を行う場合には、図2や図7のフローチャートに示すように、オペレータが、前記顧客情報欄16に記載された顧客の名前やDP袋のナンバー等のオーダ情報、及び、プリントサイズやプリント枚数等のプリント設定情報を操作卓6から入力すると共に、注文用紙15の取込みエリア17の画像情報をフラットベッドスキャナー9で取込み、レイヤー上で管理可能な取込み画像PFとしてモニター4に表示し、又、写真フィルム1の指定したネガ番号の画像情報をフィルムスキャナー3から入力し、前記レイヤーと異なるレイヤー上で管理可能な入力画像PB(図5を参照)としてモニター4に表示する#101～#103ステップ)。

【0031】次に、取込み画像における合成エリアPFw(図4において右上下がりのハッチングのエリア)

と、この合成エリア P F w を取り囲む位置の装飾エリア P F m (図4において右下がりのハッチングのエリア)とを画像処理の技術によって判別し、夫々をモニター4に表示し、この表示に基づいて、オペレータが判別を適正であると判断した場合には、次の処理に移行し、適正では無いと判断した場合には、操作卓6を介してオペレータ判別の補助を行うことや、操作卓6を介してオペレータが目視によって合成エリア P F w を指定する処理を行った後に、次の処理に移行する (#104～#106ステップ)。そして、このように合成エリア P F w が決定された後には、合成エリア P F w の画像情報を消去し(レイヤー上では透明にし)、このレイヤーの取り込み画像 P F の情報を入力画像 P B のレイヤーと重ね合わせる形態の合成処理を行ってモニター4に表示する。

【0032】又、この表示状態において操作卓6を介してオペレータが所定の処理を行うことで、取り込み画像 P F や入力画像 P B 夫々のレイヤーの画像情報の色補正・濃度補正等の画像処理を行うことが可能であるばかりか、取り込み画像 P F と入力画像 P Bとの位置関係の調節や、入力画像 P B のサイズの調節を操作卓6を介してオペレータが調節できるものとなっている (#107、#108ステップ)。

【0033】又、この合成処理として前述のように2つのレイヤーを重ね合わせる処理の他に、処理装置のメモリに1つの作業エリアを設定しておき、この作業エリアに対して合成エリア P F w の領域が消去された取り込み画像 P F を貼り付け(転送し)ると共に、合成エリア P F w と同じ形状で同じサイズのエリアの情報を入力画像 P B から切り出して、この作業エリアに既に貼り付けられた取り込み画像 P F の合成エリア P F w 内に埋め込む状態で合成するよう処理形態を設定することも可能である。

【0034】次に、モニター4に表示された画像情報がプリントとして適正であると判断した場合には、操作卓6からプリントを行うための信号を入力することで、画像情報とプリントに必要なプリント管理情報とがプリント部Bに転送され、プリントが行われるものとなる (#109～#110ステップ)。そして、このように印画紙2にプリントされた結果が図6に示すものであり、このプリント結果では、注文用紙15の取り込みエリア17に描かれた画像情報(取り込み画像)が枠状の装飾エリア P F m の画像が装飾として現れると共に、この画像情報の合成エリア P F w に対してフィルムスキャナー3で入力された画像情報(入力画像)が任意の大きさで、任意の位置関係で表示された画像がプリントされている。

【0035】又、本発明の異なる実施の形態として、図8に示すようにフラットベッドスキャナー9を用いて取り込み画像となる画像の取り込みと、入力画像 P B となる画像の入力とを行うよう処理形態を設定することも可能である。このように処理形態を設定した場合には、本発明の写真処理装置が設置されているD P店等に対して既に

画像がプリントされた印画紙2を持ち込み、注文用紙15の取り込みエリア17に装飾として用いるべき画像を描くことや貼り付けるだけで、夫々の画像情報がフラットベッドスキャナー3で取り込まれ、前述と同様の仕上がりとなる。

【0036】更に、本発明の異なる実施の形態として、図9に示すように、前述した注文用紙15に対して取り込みエリア17の内部に合成領域用のエリアを示す閉じたループ状のライン20を印刷したものを用いることも可能である。この注文用紙15を用いる場合には、この注文用紙15をフラットベッドスキャナー9の設定された位置にセットすることで取り込みエリア17の内部外周の領域だけを装飾エリア P F m として自動認識するよう処理動作を設定しておくだけですみ、処理を行う際には、前述と同様に、ライン20の外側の領域にのみ画像を描き(貼り付け)、この用紙をフラットベッドスキャナー9の設定された位置にセットして画像情報を取込む処理を行うだけで自動的にライン20の内部の領域を合成エリア P F w とし、ライン20の外側を装飾エリア P F m として自動判別するものとなり、処理時間を短縮し、オペレータの操作の手間を低減するものとなる。

【0037】この合成エリア P F w は閉じたループ状の形状に限るものではなく、本発明の異なる実施の形態として、図10に示すように取り込みエリア17の両サイドの2箇所に装飾エリア P F m を設定することや装飾エリア P F m を1箇所に設定するこが可能である。尚、同図に示すように合成エリア P F w と装飾エリア P F mとの境界位置を判別する際には、同図に示すようにライン20を予め描いておき、このライン20に基づいて画像処理を行うことなく判別を行うことや、前述のように、このライン20を人為的に描き、画像処理によって、この境界位置を判別する処理形態の何れであっても良い。

【0038】このように、本発明では、顧客が思いのままに描いたものや、イラストや模様等を貼り付けて作り出した画像情報を装飾として使用できるので、既製のテンプレートを用いるものと比較して、顧客が納得できる装飾を施したプリントを簡単な操作で得ることが可能になる。しかも、入力画像 P B として写真フィルム1を用いることや、プリントされた印画紙2や、デジタルスチルカメラで撮影された記憶媒体を利用できるので、明瞭な画像を望む場合には写真フィルム1や記憶媒体を用いれば良く、簡単に仕上げる場合や、写真フィルム1を見つけ出せない場合には既にプリントされた印画紙を用いてプリントを行うことも可能なものとなっている。特に、銀塩式の印画紙2にプリントを行う場合には比較的低コストで迅速な処理を可能にするものとなる。

【0039】〔別実施の形態〕本発明は上記実施の形態以外に、例えば、昇華型のプリントヘッドを備えてプリント部を構成することも可能であり、又、1枚のプリントペーパーに対して複数の合成エリアを設定し、夫々の合

成エリアに対して異なる入力画像を合成することや、1枚のプリントペーパに対して同じ画像を多数形成するよう処理形態を設定して実施することも可能である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】写真プリント装置の全体斜視図

【図2】合成処理時のデータの流れを示す模式図

【図3】注文用紙を示す図

【図4】取込みエリアに絵を描いた状態の注文用紙を示す図

【図5】入力画像を示す図

【図6】合成された画像のプリント結果を示す図

【図7】プリント処理ルーチンのフロー図

【図8】合成処理時のデータの流れの異なる実施の形態を示す図

【図9】注文用紙の異なる実施の形態を示す図

【図10】合成エリアの異なる実施の形態を示す図

## 【符号の説明】

3 フィルムスキャナー

7 合成部

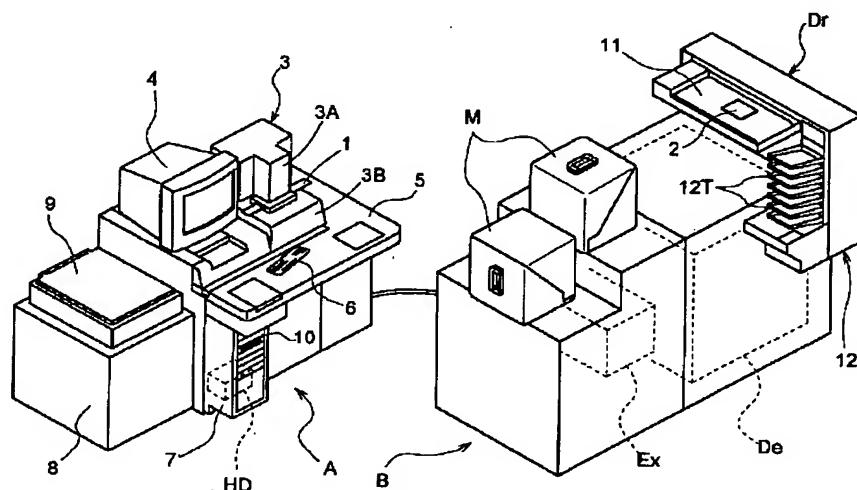
9 フラットベッドスキャナー

A 入力部

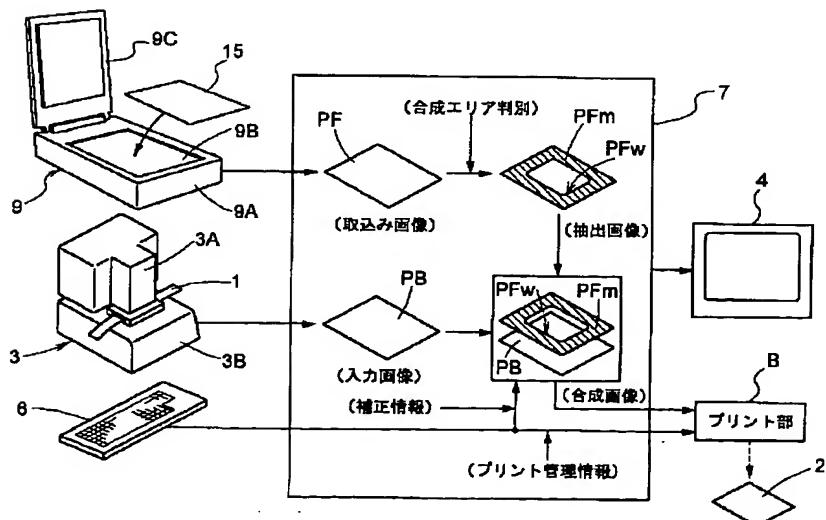
B プリント部

P F w 合成エリア

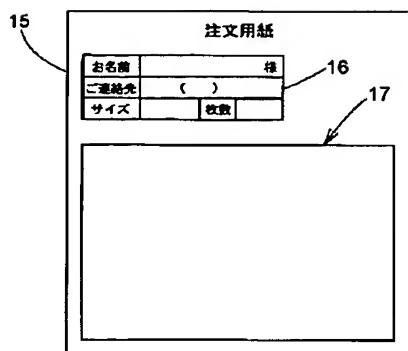
【図1】



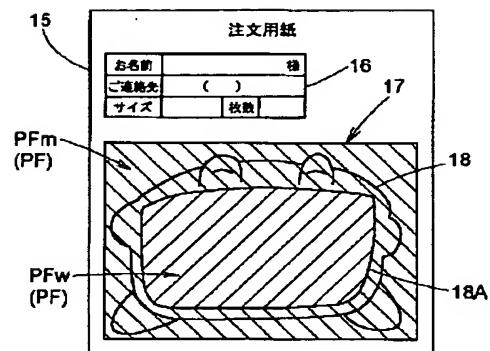
【図2】



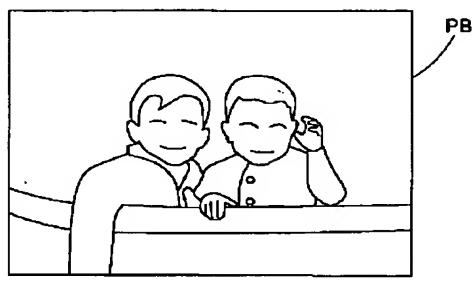
【図3】



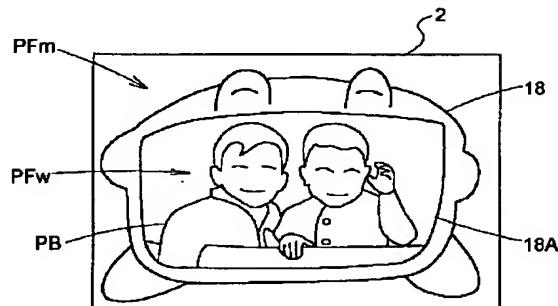
【図4】



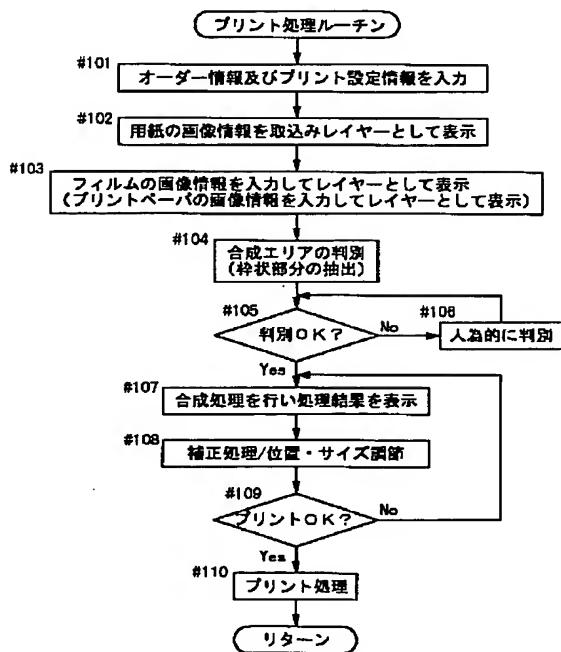
【図5】



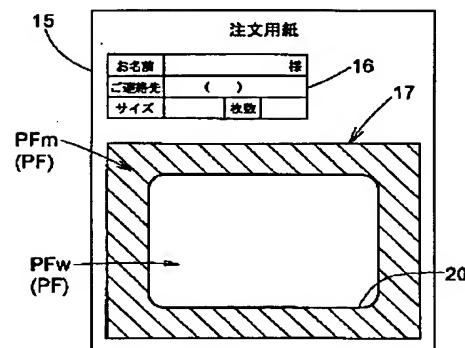
【図6】



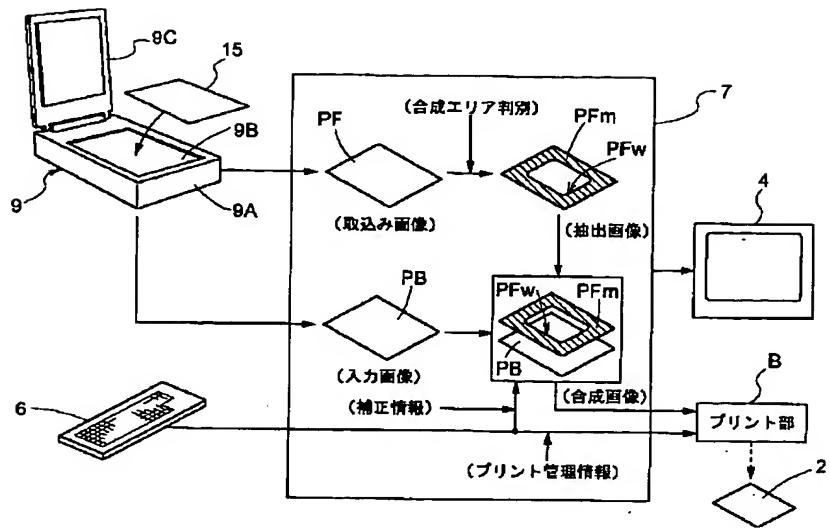
【図7】



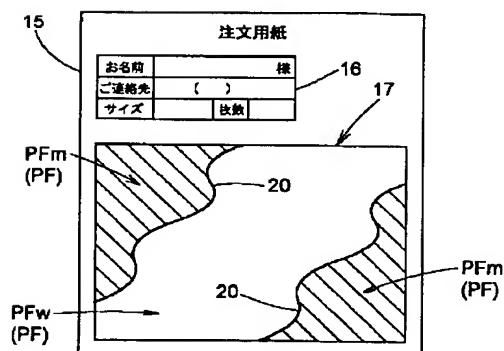
【図9】



【図8】



【図10】



# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-040565  
(43)Date of publication of application : 06.02.2002

(51)Int.CI. G03B 27/32  
G03B 27/52

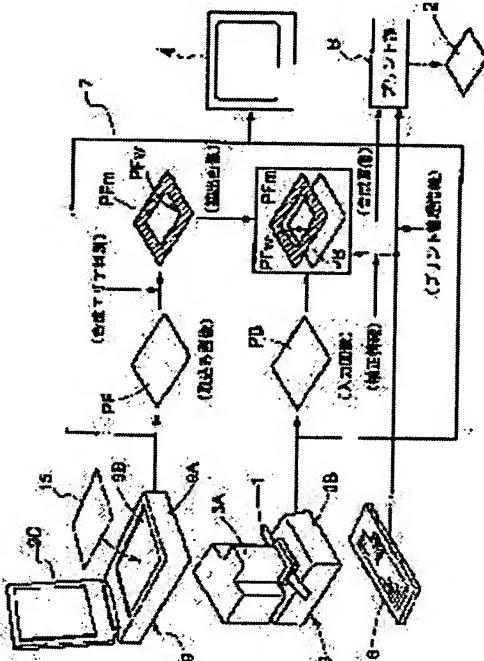
(21)Application number : 2000-228841 (71)Applicant : NORITSU KOKI CO LTD  
(22)Date of filing : 28.07.2000 (72)Inventor : TAKAHEI TAKESHI  
KITAGAWA SATORU

## (54) PHOTOGRAPH PRINTING DEVICE AND PHOTOGRAPH PRINTING METHOD

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To rationally constitute a printing device which is capable of easily printing photographs subjected to decoration of diversified forms meeting customers' desire.

**SOLUTION:** This device has an image processing section A which determines a compositing area PFw from a fetched PF fetched by a flat bed scanner 9 and composites the input image PB inputted by a film scanner 3 to this compositing area PFw. The device has a print processing section B which prints photographic paper 2 with the image composited in a manner described above.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The photoprint equipment which was equipped with the incorporation section which is photoprint equipment equipped with the input section of image information, and the print section which prints the image information inputted from this input section on a paper, and incorporates the drawn image information, and it has in the synthetic section which performs composition with the image information incorporated in this incorporation section, and the image information inputted from the aforementioned input section, and outputs to the print section.

[Claim 2] Photoprint equipment according to claim 1 constituted so that it may compound with the gestalt which displays the image information into which the aforementioned synthetic section distinguished synthetic area from the image information incorporated by the flat-bed scanner, and was inputted from the aforementioned input section to this synthetic area, while the aforementioned incorporation section consists of flat-bed scanners.

[Claim 3] Photoprint equipment according to claim 1 constituted so that it may compound with the gestalt which displays the image information into which the aforementioned synthetic section distinguished the synthetic area beforehand set up among the image information incorporated by the flat-bed scanner, and was inputted from the aforementioned input section to this synthetic area, while the aforementioned incorporation section consists of flat-bed scanners.

[Claim 4] Photoprint equipment given in any 1 term of the claims 1-3 from which the aforementioned input section and the aforementioned incorporation section are constituted by combination-ization of a flat-bed scanner.

[Claim 5] Photoprint equipment given in any 1 term of the claims 1-3 constituted by having the exposure head on which the aforementioned print section is exposed to silver salt printing paper while the aforementioned input section consists of film scanners which input the image information of a photographic film.

[Claim 6] The photoprint method which inputs image information from the input section, incorporates the drawn image information, incorporates from the section, compounds each image information, and is printed on a paper in the print section.

[Claim 7] The photoprint method according to claim 6 by which the synthetic processing gestalt is set up so that processing which distinguishes the synthetic area of the image information incorporated in the aforementioned incorporation section based on image information may be performed and processing which compounds the image information inputted from the aforementioned input section to the synthetic area distinguished by this processing may be performed.

[Claim 8] The photoprint method according to claim 6 by which the synthetic processing gestalt is set up so that processing which distinguishes the synthetic area of the image information incorporated in the aforementioned incorporation section based on the information set up beforehand may be performed and the processing which compounds the image information inputted from the aforementioned input section to the synthetic area distinguished by this processing may be carried out.

---

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

#### [0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the technology which compounds a picture in detail about photoprint equipment equipped with the input section of image information, and the print section which prints the image information inputted from this input section on a paper, and the photoprint method.

#### [0002]

[Description of the Prior Art] What is shown in JP,2000-134455,A as picture composition technology constituted as mentioned above exists, and the template saved at CD-ROM etc. is read and the image information recorded on the picture recorded on the film or the photoprint is read, and it consists of this conventional example so that the synthetic picture of this image information and template may be printed.

#### [0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] however, in the Prior art, since the existing template was used, what the image information which added the ornament nature which suited liking of a customer narrowly cannot be obtained for, either had the width of face of ornamental selection When the ornament of the shape of the shape of a frame or a frame was performed to the picture which photoed the young child especially, it is a thing suitable for a child's age, and there was room of an improvement that the ornament which a child likes moreover cannot be obtained in many cases.

[0004] The purpose of this invention is that it constitutes rationally the print equipment which can print easily the photograph with which the various forms according to the wish of a customer were ornamented.

#### [0005]

[Means for Solving the Problem] In the photoprint equipment with which the 1st feature (claim 1) of this invention was equipped with the input section of image information, and the print section which prints the image information inputted from this input section on a paper Being in the point which was equipped with the incorporation section which incorporates the drawn image information, and is equipped with the synthetic section which performs composition with the image information incorporated in this incorporation section, and the image information inputted from the aforementioned input section, and is outputted to the print section, the operation and the effect are as follows.

[0006] the 2nd feature ( a claim 2 ) of this invention distinguish a synthetic area from the image information by which the aforementioned synthetic section be incorporated by the flat-bed scanner while the aforementioned incorporation section consisted of flat-bed scanners , and be in the point which constitute so that it may compound with the form which display the image information inputted from the aforementioned input section to this synthetic area in a claim 1 , and the operation and the effect be as follows .

[0007] the 3rd feature ( a claim 3 ) of this invention distinguish the synthetic area beforehand set up among the image information by which the aforementioned synthetic section be incorporated by the flat-bed scanner , and be in the point constitute so that it may compound

with the form which display the image information inputted from the aforementioned input section to this synthetic area while the aforementioned incorporation section consist of flat-bed scanners in a claim 1 , and the operation and the effect be as follows .

[0008] The 4th feature (claim 4) of this invention is in the point that the aforementioned input section and the aforementioned incorporation section are constituted by combination-ization of a flat-bed scanner, in any 1 term of claims 1-3, and the operation and the effect are as follows.

[0009] The 5th feature (claim 5) of this invention is in the point constituted by having the exposure head on which the aforementioned print section is exposed to silver salt printing paper while consisting of film scanners into which the aforementioned input section inputs the image information of a photographic film in any 1 term of claims 1-3, and the operation and the effect are as follows.

[0010] In the photoprint method, the 6th feature (claim 6) of this invention inputs image information from the input section, and is in the point which incorporates the drawn image information, incorporates from the section, compounds each image information, and is printed on a paper in the print section, and the operation and the effect are as follows.

[0011] it be to the point that a synthetic processing form be set up so that the processing which distinguish the synthetic area of the image information incorporated in the aforementioned incorporation section based on image information in a claim 6 perform and the processing which compound the image information inputted from the aforementioned input section to the synthetic area distinguished by this processing may carry out , and the operation and an effect be as follows in the 7th feature ( a claim 7 ) of this invention .

[0012] it be to the point that a synthetic processing form be set up so that the processing which distinguish the synthetic area of the image information incorporated in the aforementioned incorporation section based on the information set up beforehand in a claim 6 perform and the processing which compound the image information inputted from the aforementioned input section to the synthetic area which distinguish by this processing carry out , and the operation and an effect be as follows in the 8th feature ( a claim 8 ) of this invention .

[0013] [Function]

[0014] According to the 1st feature of the above, by inputting image information from the input section and incorporating image information in the incorporation section, it becomes possible to compound each image information, and this synthetic result can be printed in the print section. that is, — since it is possible to incorporate the image information already drawn in the incorporation section — a Prior art — like — a ready-made template — using — since it becomes possible [ differing and clipping and sticking that a customer draws, the illustration which a customer likes, and a pattern etc. ] to process and use image information, even when using the picture from this incorporation section as an ornament, the broad selection according to liking is attained

[0015] Since the incorporation section consists of flat-bed scanners, while being able to incorporate image information, such as a form, by easy operation according to the 2nd feature of the above, the synthetic section distinguishes synthetic area automatically, and since it compounds with the gestalt which displays the image information from the input section to this synthetic area, an operator does not need to perform complicated operation.

[0016] Since it compounds with the gestalt which displays the image information from the input section to the synthetic area set up beforehand while being able to incorporate image information, such as a form, by easy operation according to the 3rd feature of the above, since the incorporation section consists of flat-bed scanners, the processing which distinguishes synthetic area does not need to be required, processing does not need to accelerate, and an operator does not need to perform complicated operation, either.

[0017] Since according to the 4th feature of the above it incorporates with the input section and a flat-bed scanner is used also [ section ], in case a picture is inputted, it is not necessary to use the memory card which saved a negative film and image information, and synthetic processing can be performed based on the already printed print paper.

[0018] According to the 5th feature of the above, the photograph compounded by improvement of the grade which equips a film scanner and photoprint equipment equipped with the exposure

head of a digital formula with a flat-bed scanner, and is equipped with the software for picture composition can be printed to silver salt printing paper.

[0019] According to the 6th feature of the above, the image information inputted from the input section and the image information incorporated from the incorporation section are compounded, and it is printed on a paper in the print section. that is, — since incorporation of the image information already drawn in the incorporation section is performed — a Prior art — like — a ready-made template — using — since it also becomes possible to process and use image information, even when using the picture from the incorporation section as an ornament, the broad selection of differing, and clipping and sticking that a customer draws, the illustration which a customer likes, and a pattern etc. according to liking is attained

[0020] Since according to the 7th feature of the above the synthetic area of the image information incorporated in the incorporation section is distinguished based on image information and image information from the input section is compounded to this synthetic area, even if it is also the synthetic area where the configuration was not decided, an operator does not need to perform complicated processing.

[0021] Since according to the feature of the above-mentioned octavus the synthetic area of the image information incorporated in the incorporation section is distinguished based on the information set up beforehand and image information from the input section is compounded to this synthetic area, processing does not need to accelerate and an operator does not need to perform complicated operation.

[0022] The photoprint equipment which can print easily the composite photograph which ornamented [Effect of the Invention], therefore the various gestalten according to the wish of a customer was constituted rationally. Moreover, the synthetic processing which carried out automatic recognition of the synthetic area using the flat-bed scanner was attained, quick synthetic processing was attained using the flat-bed scanner, synthetic processing was attained by easy operation by combination-ization of a flat-bed scanner, and it became with what can be printed in composite photograph to the paper of a comparatively cheap silver salt formula by improvement of the grade which adds a flat-bed scanner and software (claims 1-5). Furthermore, the photoprint method which can print easily the composite photograph which ornamented the various gestalten according to the wish of a customer was constituted rationally. Moreover, the synthetic processing which carried out automatic recognition of the synthetic area was attained, and quick synthetic processing was attained (claims 6-8).

[0023]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained based on a drawing. It has the print processing section B as the print section which prints on the printing paper 2 of a silver salt formula based on the coma image information from the image-processing section A and this image-processing section A as the input section which digital-signal-izes image information of the coma of the photographic film 1 of a silver salt formula, and incorporates it as shown in drawing 1, and photoprint equipment is constituted.

[0024] While the aforementioned image-processing section A equips the upper part with the monitor 4 which displays the image information which incorporated the coma image information of a photographic film 1 with the film scanner 3 which incorporates color separation to the three primary colors of R (red), G (green), and B (blue) Have the console 6 for inputting various kinds of information into the upper surface of a table 5, and it has the processor 7 (an example of the synthetic section) which changes by the general purpose computer under the table 5. It has the flat-bed scanner 9 which incorporates the image information from a sheet-like object to the side table section 8, and is constituted. Moreover, while equipping a processor 7 with the microprocessor (not shown) which performs an image processing, and the software which makes an image processing possible, image data takes from storages, such as memory card, MO, and a floppy (registered trademark) disk, and the media drive 10 in which \*\* and the preservation to the storage of image information processed with the processor 7 are possible, and the hard disk HD which saves data are built in, and it is constituted.

[0025] While the aforementioned print section B is equipped with a control unit (not shown) with the microprocessor inside a case The conveyance system which cuts and conveys the printing

paper 2 which laid two printing paper magazines M and M in the upper surface of a case, and was sent from these printing paper magazines M and M in print size, Thus, the exposure section Ex which exposes image information to the cut printing paper 2, The development section De with [ so that the development of the printing paper 1 exposed in this exposure section Ex might be performed ] two or more development tubs, The dryer part Dr which dries the printing paper 2 by which the development was carried out in this development section De, After drying by this dryer part Dr, it has the sorter 12 which collects printing paper 2 for the printing paper 2 sent out to the equipment upper surface per order to two or more tray 12T through the crossfeed conveyer 11, and is constituted. In addition, the aforementioned exposure section Ex is equipped with exposure heads, such as a fluorescence beam method, a liquid crystal shutter method, a DMD method, or a FOCRT method.

[0026] As shown in drawing 2 , the aforementioned film scanner 3 is carrying out image formation to CCD in which the photographic film's 1 was made to penetrate the beam of light from upside light source 3A, and this transmitted light line's was built by lower photoelectrical transducer 3B. It is what digital-signal-izes image information of a photographic film where the color is separated into the three primary colors of R (red), G (green), and B (blue). the aforementioned flat-bed scanner 9 By laying an object (requisition sheet 15 mentioned later) to picture incorporation side 9B formed in main part 9A, closing lid 9C, and setting it as a posture The scanning mechanism of a CCD formula or a CIS formula is constituted so that image information of an object may be digital-signal-ized and may be incorporated, where the color is separated into the three primary colors of R, G, and B.

[0027] With this photoprint equipment, it has the synthetic section which compounds the image information (an input picture is called hereafter) saved to storage media, such as image information of the photographic film 1 inputted with the film scanner 3, image information inputted by the flat-bed scanner 9, or memory card inputted by the media drive 10, and the image information (an incorporation picture is called hereafter) incorporated by the flat-bed scanner 9. That is, this synthetic section can be printing the picture which changed in the combination of the software set in the aforementioned processor 7, or the hardware for image processings and the software which were set in the processor 7, compounded in the state where of incorporated to the field of the shape of a frame around an input picture, and the field of a part of periphery of an input picture, and the picture has been arranged decoratively, and was compounded in this way on printing paper 2 in the print section B.

[0028] Moreover, with this photographic-processing equipment, it is also possible to memorize the compounded image information to a storage through a floppy disk, MO, and the aforementioned media drive 10 of CD-R etc., and the time and effort of the synthetic processing at the time of printing again can be saved based on the image information saved at the storage by saving the image information compounded to the storage in this way.

[0029] If the thing using the image information which the customer drew to the requisition sheet 15 shown in drawing 3 as an incorporation picture as an example of this synthetic processing using the image information of the photographic film [ finishing / development / as an input picture ] 1 is mentioned as an example The customer information column 16 in which this requisition sheet 15 writes down information, such as a customer's name and the telephone number, and the address, as shown in this drawing, The incorporation area 17 of the rectangle for picture incorporation is printed beforehand, and it is possible to clip and stick pictures, such as that a customer draws arbitrary pictures to the incorporation area 17, the printed existing illustration, and a pattern. Moreover, if what is shown in drawing 4 is mentioned as an example as an incorporation picture, this incorporation picture is the picture of the monster 18 which the small child drew, and the portion of mouth 18A which this monster 18 opened is set as the synthetic area PFw.

[0030] and in performing print processing by this composition The order information that the operator was indicated by the aforementioned customer information column 16 as shown in the flow chart of drawing 2 or drawing 7 , such as a customer's name and a number of DP bag, And while inputting print setting information, such as print size and print number of sheets, from a console 6 The image information of the incorporation area 17 of a requisition sheet 15 is

incorporated by the flat-bed scanner 9. It displays on a monitor 4 as an incorporation picture PF manageable on a layer. Moreover, #101 which inputs image information of negative number which photographic film 1 specified from film scanner 3, makes input picture PB (see drawing 5) manageable on aforementioned layer and different layer, and is displayed on monitor 4 – #103 step.

[0031] Next, the synthetic area PFw (area of hatching which falls on the right in drawing 4) in an incorporation picture, The ornament area PFm (it sets to drawing 4 and the lower right is the area of hatching of \*\*) of the position which encloses this synthetic area PFw is distinguished with the technology of an image processing. When each is displayed on a monitor 4 and an operator judges distinction to be proper based on this display It shifts to the next processing, and if proper, when there was nothing and it distinguishes, after performing assisting operator distinction through a console 6, and processing whose operator specifies the synthetic area PFw by viewing through a console 6, it shifts to the next processing (#104 – #106 step). And after the synthetic area PFw is determined in this way, the image information of the synthetic area PFw is eliminated (making it transparent on a layer), synthetic processing of a gestalt in which the information on the incorporation picture PF of this layer is piled up with the layer of the input picture PB is performed, and it displays on a monitor 4.

[0032] Moreover, the operator can be adjusting regulation of the physical relationship of about [ that it is possible to perform image processings, such as a color correction, concentration amendment etc. of the image information of the layer of the incorporation picture PF and each input picture PB, ], the incorporation picture PF, and the input picture PB, and regulation of the size of the input picture PB through the console 6 because an operator performs predetermined processing through a console 6 in this display state (#107, #108 step).

[0033] Moreover, besides the processing which piles up two layers as mentioned above as this synthetic processing One work area is set as the memory of a processor, and the incorporation picture PF from which the field of the synthetic area PFw was eliminated to this work area is stuck (transmitting). with \*\* It is also possible to start the information on the area of the same size from the input picture PB in the same configuration as the synthetic area PFw, and to set up a processing gestalt so that it may compound in the state which is incorporated and is inserted in in the synthetic area PFw of Picture PF where it was already stuck on this work area.

[0034] Next, when it is judged that the image information displayed on the monitor 4 is proper as a print, in inputting the signal for performing a print from a console 6, image information and print management information required for a print are transmitted to the print section B, and a print is performed (#109 – #110 step). The result printed on printing paper 2 in this way is what is shown in drawing 6. and in this print result While the image information (incorporation picture) drawn on the incorporation area 17 of a requisition sheet 15 appears as an ornament, the picture of the frame-like ornament area PFm The picture as which the image information (input picture) inputted with the film scanner 3 to the synthetic area PFw of this image information was displayed according to arbitrary physical relationship in arbitrary sizes is printed.

[0035] Moreover, as a gestalt of the operation from which this invention differs, as shown in drawing 8, it is also possible to set up a processing gestalt so that the incorporation of the picture which incorporates using a flat-bed scanner 9 and turns into a picture, and the input of the input picture PB and the becoming picture may be performed. Thus, when a processing gestalt is set up, the printing paper 2 in which the picture was already printed to DP store in which the photographic-processing equipment of this invention is installed is carried in, and drawing the picture which should be used for the incorporation area 17 of a requisition sheet 15 as an ornament, and only by sticking, each image information is incorporated by the flat-bed scanner 3, and serves as the same result as the above-mentioned.

[0036] Furthermore, as a form of the operation from which this invention differs, as shown in drawing 9, it is also possible to use what printed the line 20 of the shape of the closed loop which incorporates to the requisition sheet 15 mentioned above, and shows the area for synthetic fields to the interior of area 17. In using this requisition sheet 15, in case it processes just by what is necessary being to incorporate by setting this requisition sheet 15 to the position

where the flat-bed scanner 9 was set up, and to set up processing operation so that it may carry out automatic recognition, using only the field of the internal periphery of area 17 as the ornament area PFm A picture is drawn only on the field of the outside of a line 20 like the above-mentioned (stick). The field inside a line 20 is automatically made into the synthetic area PFw only by performing processing which sets this form to the position where the flat-bed scanner 9 was set up, and incorporates image information. It becomes what distinguishes the outside of a line 20 automatically as ornament area PFm, the processing time is shortened, and the time and effort of operation of an operator is reduced.

[0037] \*\* which sets there being nothing, incorporating as a form of the operation from which this invention differs as shown in drawing 10 , and setting the ornament area PFm as two places of both the sides of area 17, and the ornament area PFm as one place is possible for this synthetic area PFw what is restricted to a closed loop-like configuration. In addition, you may be distinguishing without drawing the line 20 beforehand, as shown in this drawing, and performing an image processing based on this line 20, in case the boundary position of the synthetic area PFw and the ornament area PFm is distinguished, as shown in this drawing, and any of a processing form which draw this line 20 artificially and distinguish this boundary position by the image processing as mentioned above.

[0038] Thus, in this invention, since the image information which stuck and made a thing, an illustration, a pattern, etc. which the customer drew at will can be used as an ornament, it becomes possible to obtain the print which gave the ornament to which a customer can be convinced by easy operation as compared with the thing using a ready-made template. and since you can use using a photographic film 1 as an input picture PB, the printed printing paper 2, and the storage photoed with the digital still camera, in desiring a clear picture, find out the case where it finishes simple, and a photographic film 1 that what is necessary is just to use a photographic film 1 and a storage -- when there is nothing, printing using the already printed printing paper is also possible In printing on the printing paper 2 of a silver salt formula especially, it enables processing comparatively quick at a low cost.

[0039] [The form of another operation] It is possible to compound an input picture which is possible, and sets up two or more synthetic area to the print paper of one sheet, and is different to each synthetic area, or to also set up and carry [ that this invention also constitutes the print section for a sublimated type print head / except the form of the above-mentioned implementation / or ] out a processing form so that many same pictures may be formed to the print paper of one sheet.

---

[Translation done.]